

III Proyecto

Computación I (Ing. en Informática) Valor 20 pts.

SOPA DE LETRAS

La **sopa de letras** es un pasatiempo inventado por Pedro Ocón de Oro, que consiste en una cuadrícula u otra forma geométrica rellena con diferentes letras y sin sentido aparente. El juego consiste en descubrir un número determinado de palabras enlazando estas letras de forma horizontal, vertical o diagonal y en cualquier sentido. Son válidas las palabras tanto de derecha a izquierda como de izquierda a derecha, y tanto de arriba a abajo, como de abajo a arriba.

Las palabras a encontrar se pueden englobar dentro de una temática concreta. Incluso las hay en verdaderas sopas de letras para comer, aunque no siempre con todas estas. (Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Sopa_de_letras)

Ejemplo:

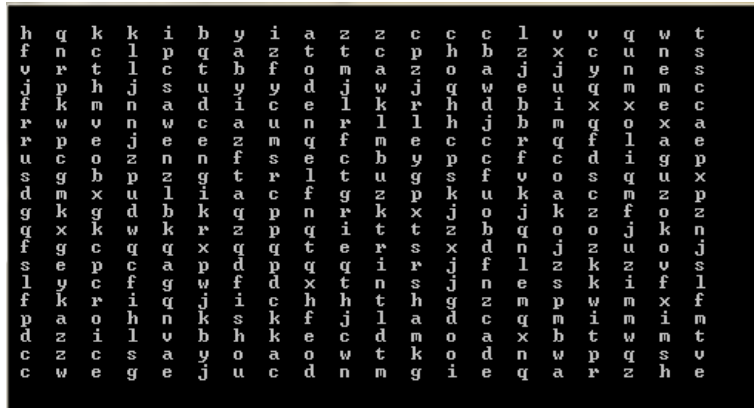
Cuerpo humano

C	Y	C	P	I	E	R	N	A	S	Q	U	E	U	U	boca
R	V	B	M	Q	K	J	G	R	S	O	L	N	X	R	brazos
I	L	J	W	L	V	U	D	R	O	J	O	S	X	J	cabello
A	I	D	S	O	C	A	B	E	L	L	O	U	B	V	cabeza
Y	T	E	K	E	C	X	A	R	A	W	Y	B	O	K	cara
D	F	D	U	C	D	N	I	B	Q	Z	B	R	C	P	dedos
K	U	O	N	Q	R	A	O	S	K	A	P	A	A	K	extremidades
O	O	S	F	Z	G	P	D	R	A	V	A	Z	C	Q	manos
W	B	Q	I	N	S	J	Q	I	T	J	C	O	Q	I	nariz
W	G	R	M	O	Z	W	H	H	M	V	E	S	Q	M	ojos
I	A	M	N	P	C	O	B	S	C	E	G	R	G	J	orejas
N	L	A	I	G	L	L	D	J	P	A	R	R	O	L	piernas
Z	M	E	W	C	A	B	E	Z	A	J	R	T	C	E	pies
E	S	N	D	O	P	L	R	R	P	D	H	A	X	P	tronco
U	P	G	B	J	U	C	M	I	T	D	E	J	E	E	

Tu tarea es desarrollar una versión del juego de la sopa de letras en Lenguaje C, tu aplicación debe cumplir con los siguientes requerimientos:

1. Existirá un arreglo de cadenas de caracteres, contentivo de 20 o más palabras de hasta 8 caracteres. El arreglo estará precargado en la aplicación, en ningún momento serán cargadas por el usuario.

2. La aplicación debe contar con una opción que permita ver el listado de palabras precargado.
3. Cuando el usuario decida intentar solucionar una sopa de letras, seleccionará la opción correspondiente, tu aplicación debe seleccionar 5 palabras aleatoriamente de la lista, ubicarlas en una matriz de 20 x 20, y rellenar todos los espacios con caracteres al azar. **Las palabras pueden ser ubicadas de forma horizontal, vertical o diagonal.** Las palabras se pueden cruzar si una letra coincide.



4. A un lado de la sopa de letras debe aparecer la lista de las 5 palabras a buscar.
5. Utilizando las flechas de dirección el usuario moverá el cursor a través de la matriz, para seleccionar una palabra presionará la letra **I** para indicar el comienzo de la misma y la letra **F** para indicar el final, automáticamente la aplicación validará la selección y de ser una palabra válida la pintará de un color, sino, indicará el mensaje respectivo.
6. La aplicación mostrará un mensaje cuando el usuario haya encontrado las 5 palabras de la lista.
7. Si el usuario lo desea puede abandonar en cualquier momento la sopa de letras presionando la tecla **X**, y de esta manera volver al menú principal.
8. El menú principal contará con las siguientes opciones:
 - a. Ver listado de palabras.
 - b. Nueva sopa de letras.
 - c. Continuar con la última sopa de letras.
 - d. Créditos.
 - e. Salir.

Baremo de Corrección

Descripción	Ptos
Inicialización del arreglo de palabras precargado	1
Menú de opciones	1
Seleccionar 5 palabras al azar del arreglo de palabras	1
Disponer las 5 palabras en la sopa de letra	2
Rellenar la sopa de letras con caracteres al azar	2
Mostrar sopa de letras y palabras	2
Movimiento del cursor	1
Seleccionar una palabra con I y F	1
Validación de la palabra seleccionada y pintarla	3
Chequeo de fin de la sopa (ganar partida) y emitir mensaje	3
Abandonar partida con X y volver al menú	1
Continuar con la partida anterior	2
	20

FECHA DE ENTREGA TODAS LAS SECCIONES:

MIÉRCOLES 31 DE OCTUBRE DE 2012.